

Beobachtungen bei der Zucht von *Papilio alexanor maccabaeus* Staudinger 1882 vom Peloponnes, Griechenland
(Lepidoptera: Papilionidae)

Jürgen Fuchs

Zusammenfassung: In diesem Beitrag sollen einige Angaben zur Zucht von *Papilio alexanor maccabaeus* vom Peloponnes in Griechenland gemacht werden. Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie mitgebrachte Raupen dieses Falters auch bei uns in Deutschland bis zur Verpuppung gebracht werden können. Als mögliche Ersatzfuttopflanze bei uns kann Kümmel (*Carum carvi*) dienen.

Abstract: In this article the author contributes his experiences in indoor-raising of caterpillars of *Papilio alexanor maccabaeus* taken from the wild in Greece (Peloponnes). Feeding at home was no more a problem by taking *Carum carvi* (Common Caraway) as a substitut for those related plants preferred by the caterpillars in nature (*Opopanax hispidus* and *Pimpinella saxifraga*).

Anfang bis Mitte Juni 1990 war ich zusammen mit Herrn Willy Köstler für zwei Wochen auf dem Peloponnes, um wieder einmal die dortige Tagfalterfauna zu beobachten. Wir suchten in dieser Zeit das Gebiet des Chelmos, des Erymanthos, des Taygetos (Langhada-Paß) und des Mainolon auf.

Besonders hatten wir uns vorgenommen, die Biologie von *Papilio alexanor maccabaeus* oder, wie ihn Herr Schmid in seiner Arbeit von 1989 nennt, *P. alexanor graecus*, zu erforschen. Über unsere Beobachtungen im Flug- und Brutbiotop dieser Art hat Herr Köstler in seinem Artikel in galathea 7/3 (1991) S. 82 ff berichtet, während ich über meine Zuchterfahrungen schreiben will.

Wie Herr Köstler schon schrieb, fressen die Raupen von *P. alexanor maccabaeus* aus Griechenland bevorzugt Blüten und Samen von *Opopanax hispidus*, seltener *Pimpinella saxifraga*. 1992 fand ich auch viele Raupen (über 40 an einer Pflanze) an *Ferula communis*. Ich kenne diese Futterpflanzen schon seit einiger Zeit, habe aber erst durch Herrn Köstler ihre Namen erfahren. Ich wußte auch, daß man erwachsene Raupen sammeln und dort zum Verpuppen bringen kann, indem man sie mit *Opopanax hispidus* füttert, und dann die fertigen Puppen mit nach Deutschland nehmen kann. Immer wieder haben mir Entomologen erzählt, daß es ihnen nicht gelungen sei, mitgenommene Rapen zu Hause zum Verpuppen zu bringen, weil kein brauchbares Ersatzfutter zur Verfügung stand. Diesem Problem wollte ich nun nachgehen.

Zuerst sammelte ich fünf voll erwachsene Raupen im Biotop ein und fütterte sie mit *Opopanax hispidus*. Nach wenigen Tagen verpuppten sie sich noch in Griechenland, und ich konnte die fertigen Puppen

zum Vergleich mitnehmen. Am Tag der Rückkehr nach Deutschland sammelte ich noch einmal 6 Raupen verschiedener Größe von etwa 1/3 bis ganz erwachsen ein und nahm sie mit einem Strauß Blüten und Samen von *Opopanax* in verschiedenen Reifestadien mit nach Deutschland. Zu Hause stellte ich den Strauß in ein Glas mit Wasser. Einen Teil davon steckte ich in ein Fläschchen mit Wasser und deponierte dieses in einem Zuchtkasten, welchen ich in mein ungeheiztes Arbeitszimmer ans Ostfenster stellte. Dann setzte ich die 6 Raupen daran. Sie begannen gleich, die Blüten und kleinen und mittleren Samen zu fressen. Dabei stellte ich fest, daß die kleineren Raupen die Blüten und ganz kleinen Samen bevorzugten, während die größeren auch größere Samen fraßen. Täglich erneuerte ich das Wasser im Glas und im Fläschchen und spülte die Stängelenden mit Wasser ab, um das Verfaulen möglichst lange hinauszuzögern. Dadurch blieb das mitgebrachte Futter fast zwei Wochen frisch oder zumindest noch freßbar. Täglich steckte ich einige neue Zweige aus dem Glas ins Fläschchen im Raupenkasten.

Während des Futterwechsels bemerkte ich schon in den ersten Tagen eine kleine Raupe am Futter, die viel kleiner war, als die in Griechenland eingesammelten. Nach kurzem Nachdenken kam ich zu dem Schluß, daß ich sie nur mit dem Futter mitgebracht haben konnte. Beim Einsammeln des Futters war sie noch so klein gewesen, daß ich sie nicht bemerkt hatte, und nun war sie gewachsen. Daraufhin untersuchte ich den Futterstrauß und fand noch einige Räupecchen, manche erst frisch aus dem Ei geschlüpft.

Mir war klar, daß mein mitgebrachtes *Opopanax*-Futter auf keinen Fall halten würde, bis diese kleinen Raupen verpuppt wären. Deshalb schwang ich mich auf mein Rad und sammelte alle Umbelliferen ein, die ich im Süden Nürnbergs finden konnte und steckte sie zu dem *Opopanax*-Futter, das immer noch frisch war und gern gefressen wurde. Zu meiner Freude stellte ich fest, daß noch am selben Tag eine große und eine mittlere Raupe an eine weißbühende Umbellifere wechselten und mit großem Appetit zu fressen begannen. Es handelte sich um Kümmel (*Carum carvi*).

Bevor noch andere Raupen davon fraßen, nahm ich den Kümmel mit den beiden Raupen in einen anderen Kasten, wo diese weiter nur von den Blüten und Samen des Kümmels lebten. Ich wollte nicht riskieren, daß alle Raupen eingehen, falls sich diese Pflanze doch als schädlich erweisen sollte. Als aber nach drei Tagen die beiden Raupen an Kümmel immer noch fraßen und prächtig gediehen, gab ich allen zu *Opopanax* auch Kümmel. Später stellte ich fest, daß sie auch *Pimpinella saxifraga* fraßen, aber nur ungerne, wenn nichts anderes mehr da war.

Je älter *Opopanax* wurde, desto mehr wechselten die großen, aber auch die kleineren Raupen auf Kümmel über. Sie fraßen auch davon nur die Blüten, Samen und die oberen Stiele, aber keine Blätter. Bald verpuppten sich die beiden Raupen, die nur noch Kümmel gefressen hatten und ergaben einwandfreie, normal große Puppen, nicht kleiner als die Freilandpuppen aus Griechenland.

Inzwischen war das *Opopanax*-Futter nicht mehr zu gebrauchen, und alle restlichen Raupen mußten sich ausschließlich von Kümmel ernähren. In den nächsten Tagen verpuppten sich weitere vier Raupen, die letzte 25 Tage nach meiner Rückkehr aus Griechenland. Sie hatten über 10 Tage nur noch von Kümmel gelebt. Sechs Raupen gingen leider zwischen dem 17. und 30. Tag meiner Zucht ein. Es waren alles Tiere, die nur ganz am Anfang noch die schon verderbenden *Opopanax* gefressen hatten und dann ausschließlich Kümmel.

Aus der Zucht zu Hause hatte ich insgesamt 9 Puppen erhalten: 6 stammten von den in Griechenland eingesammelten mittleren bis erwachsenen Raupen, von denen 4 fast ausschließlich *Opopanax* gefressen und 2 bei mir überwiegend an Kümmel gelebt hatten. Die restlichen 3 Puppen hatten sich aus den versehentlich mit dem Futter mitgebrachten winzigen Räumchen entwickelt und hatten mit Ausnahme der ersten 8 Tage nur Kümmel gefressen.

Alle 9 aus meiner Zucht erhaltenen Puppen waren normal entwickelt und genauso groß wie die vom Freiland mitgebrachten und ergaben im nächsten Mai einwandfreie Falter. Keine Raupe oder Puppe, auch nicht die vom Freiland, war parasitiert.

Zusammenfassend kann man folgendes feststellen:

1. Die Hauptfutterpflanze von *P. alexanor* in Griechenland ist *Opopanax hispidus*. Daneben wird notfalls auch *Pimpinella saxifraga* und *Ferula communis* angenommen, besonders wenn nicht genügend *Opopanax*-Pflanzen zur Verfügung stehen (siehe Köstler 1991) oder wenn, wie von mir schon beobachtet, von älteren Raupen alle Blüten und Samen einer einzeln stehenden, überbelegten *Opopanax*-Pflanze abgefressen sind. Dann wechseln die verbliebenen kleineren Raupen auf *P. saxifraga* in der Nähe. *Ferula communis* war nach meiner Meinung belegt worden, weil sie eher blüht als *O. hispidus* und deshalb früh geschlüpfte Falter nur diese Pflanze blühend vorfanden. Während *F. communis* schon große Samen hatte, begann *O. hispidus* gerade zu blühen.
2. Abgeschnittene Zweige mit Blüten und Samen von *Opopanax hispidus* halten sich im Wasser bis 14 Tage lang einigermaßen frisch. Man kann also halberwachsene Raupen (noch im gelben Kleid, s. Abbildung bei Köstler 1991) an mitgenommene *Opopanax* noch bis zur Verpuppung bringen, da die ganze Entwicklungsphase vom Schlüpfen aus dem Ei bis zur Verpuppung nach meiner Beobachtung nur ca. 4 Wochen dauert.
3. Ist mitgenommener *Opopanax* aufgebraucht oder verdorben, kann man mit Kümmel (*Carum carvi*) als Ersatzfutter weiterfüttern. Die Raupen fressen dieses Futter, verpuppen sich einwandfrei und ergeben gleichwertige Falter. Nur Raupen, die vom ersten Stadium an nur Kümmel gefressen haben, gingen mir überwiegend ein. Man kann sie also höchstwahrscheinlich nicht vom Ei ab an Kümmel ziehen; sie gehen dann früher oder später ein, manche erst als schon erwachsene Raupen (siehe Zuchtplan 7.7., 12.7. bzw. 15.7.90).

Zuchtplan

Meine Zuchtversuche dauerten vom 16.6.90 (Rückkunft aus Griechenland) bis zum 15.7.90, als die letzte Raupe einging, also 29 Tage

- 16.6.90 Zurück aus Griechenland
 - Raupen auf gewässerten *Opopanax* (O.) gesetzt
- 22.6.90 Raupe I (O.) zieht sich zum Verpuppen zurück
 - Raupe II (O.) zieht sich zum Verpuppen zurück
- 23.6.90 Kümmel (K.) zusätzlich zu O. angeboten
 - Raupe V und VI fressen K.
 - Raupen V und VI mit dem K. isoliert
 - Raupe III (O.) zieht sich zum Verpuppen zurück
- 24.6.90 Raupe I (O.) verpuppt
 - Raupe II (O.) verpuppt
 - Raupe IV (O.) zieht sich zum Verpuppen zurück
- 25.6.90 Raupe III (O.) verpuppt
- 26.6.90 Allen Raupen K. und O. angeboten
 - Raupe IV (K.) zieht sich zum Verpuppen zurück
- 28.6.90 Raupe V (K.) zieht sich zum Verpuppen zurück
- 29.6.90 Ab diesem Datum wurden alle Raupen nur noch mit Kümmel gefüttert, weil O. verdorben war
- 30.6.90 Raupe V (K.) verpuppt
 - Raupe VI (K.) zieht sich zum Verpuppen zurück
- 2.7.90 Raupe VI (K.) verpuppt
 - Raupe VII (K.) zieht sich zum Verpuppen zurück
- 3.7.90 1. Raupe (klein) ist eingegangen
- 5.7.90 Raupe VII (K.) verpuppt
 - Raupe VIII (K.) zieht sich zum Verpuppen zurück
 - 2. Raupe (klein) ist eingegangen
- 6.7.90 3. Raupe (klein) ist eingegangen
- 7.7.90 4. Raupe (groß) ist eingegangen
- 8.7.90 Raupe VIII (K.) verpuppt
 - Raupe IX (K.) zieht sich zum Verpuppen zurück
- 11.7.90 Raupe IX (K.) verpuppt
- 12.7.90 5. Raupe (groß) ist eingegangen
- 15.7.90 6. Raupe (groß) ist eingegangen

Literatur

- Higgins, L.G. & Riley, N.D. (1978): Die Tagfalter Europas und Nordafrikas (2. Aufl.) Hamburg-Berlin
- Köstler, W. (1991): Ein Beitrag zur Biologie von *Papilio alexanor maccabaeus* Staudinger 1882 (Lepidoptera: Papilionidae).
Ber.Kr.Nbg.Ent. galathea 7/3, 82-89
- Schmidt, E. (1989): Tagfalterbeobachtungen auf Samos.- Ent.Z. 99
249-256; 267-270
- Schmidt, E. (1989): Eine neue Subspezies von *Papilio alexanor*.
Ent.Z. 99, 300-302

Verfasser Jürgen Fuchs
Neuselsbrunn 18
D-8500 Nürnberg 50
Tel. 0911/862267

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Fuchs Jürgen

Artikel/Article: [Beobachtungen bei der Zucht von *Papilio alexanor maccabaeus* Staudinger 1882 vom Peloponnes, Griechenland \(Lepidoptera: Papilionidae\) 118-122](#)